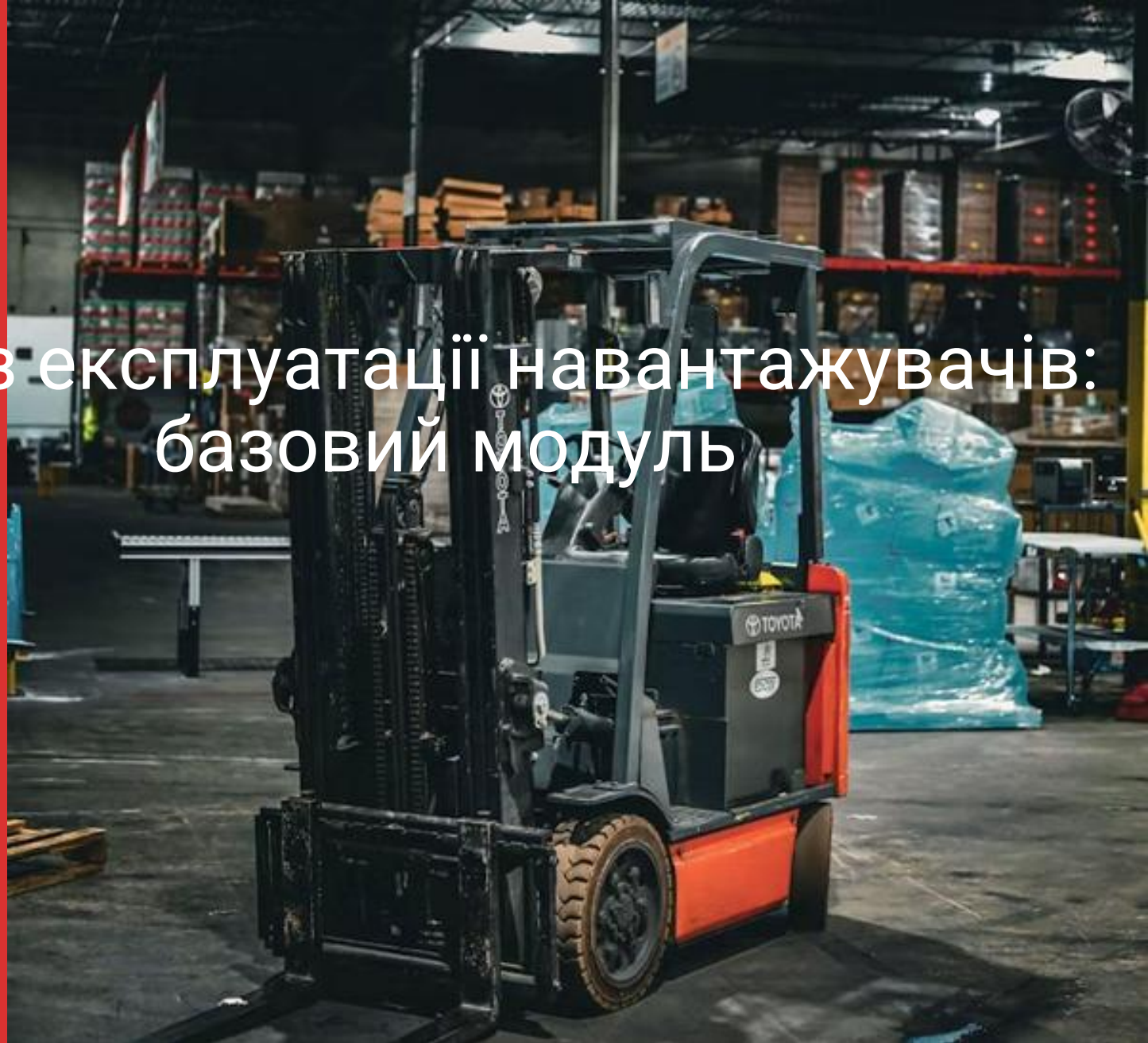


# Курс з експлуатації навантажувачів: базовий модуль

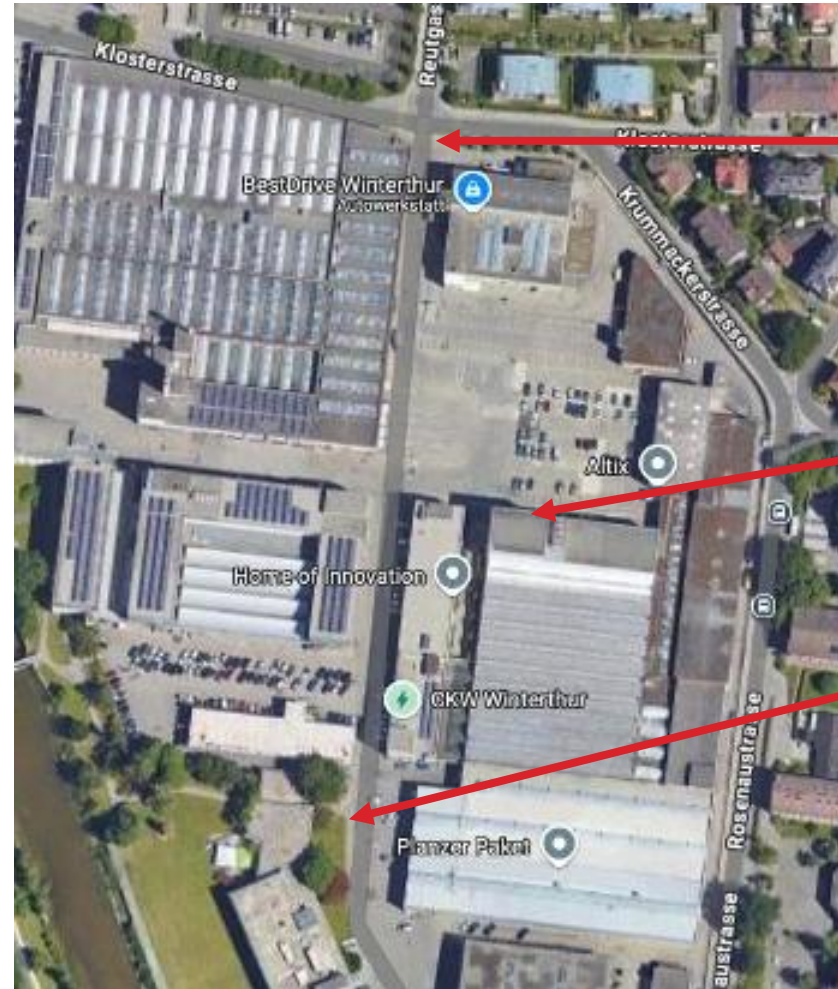
**altix**  
Arbeiten in der Höhe



# ЩО ДЕ ЗНАХОДИТЬСЯ?

Жіночі туалети  
знаходяться на  
верхньому поверсі залу.  
Будь ласка,  
скористайтесь сходами.

Туалети для чоловіків  
знаходяться в будинку №  
34 (біля дефібрилятора).  
Будь ласка,  
скористайтесь сходами  
ВНИЗ.



В'їзд на  
територію та  
місце збору

Перша допомога,  
дефібрилятор та  
туалет, будинок  
№ 34  
Ресторан JJs





# 1.1 ЗНАЙОМСТВО

Ми — Altix!  
А хто ти?

- Прізвище та ім'я
- Професійна діяльність
- Мотивація до участі в курсі
- Очікування від курсу



# Базовий модуль курсу з експлуатації навантажувачів



Підготовка операторів навантажувачів категорії R  
Навчання відповідно до директиви EKAS 6518



# Навіщо проходити курс з керування

Stapler umgekippt – Fahrer  
eingeklemmt und tödlich verletzt



**suva**pro  
Sicher arbeiten

## Das Unfallopfer



- Andri H., 40 Jahre alt
- Lagerist
- seit 12 Jahren im Betrieb
- seit 10 Jahren im Besitz eines Stapler-Führer-  
ausweises und seither als Staplerfahrer tätig
- verheiratet, ein Sohn (12) und eine Tochter (10)

**suva**pro





## 37-Jähriger bei Gabelstaplerkurs schwer verletzt

Während einer betrieblichen Gabelstaplerausbildung in Appenzell ereignete sich ein Unfall, wobei sich ein Kursteilnehmer schwere Verletzungen im Beckenbereich zuzog.



In Appenzell geschah ein schwerer Unfall mit einem Gabelstapler.(Bild: kai)





# Організація навчання

- Придатність
- Напрями навчання (сторінки 8, 9)
- Організація іспитів
- Підтвердження (документи про освіту)



| Ausbildungskonzept            |                                             |       |          |       |                                      |
|-------------------------------|---------------------------------------------|-------|----------|-------|--------------------------------------|
| Ausbildung                    | Erstausbildung                              |       |          |       | Fortsetzung                          |
| Module                        | Basismodul<br>+<br>2 Zusatzmodule R1 bis R4 |       |          |       | Weiteres<br>Zusatzmodul<br>R1 bis R4 |
| Verlauf                       | Tag 1                                       | Tag 2 | Tag 3    | Tag 4 | Zusatztag                            |
| Kandidat ohne<br>Erfahrung    | T/P                                         | T/P   | T/P<br>L | T/P   |                                      |
| Kandidat mit<br>Erfahrung     | T/P                                         | T/P   |          |       |                                      |
| Kandidaten mit Erstausbildung |                                             |       |          |       | T/P                                  |

## Legende

- T = Theorieunterricht
- P = Praxisunterricht
- L = Lernfahrt
- 1 Tag = 7 Stunden (Netto-/Netto-Ausbildungszeit)
- R1 bis R4 = Zusatzmodule gemäss Fahrzeugkategorie (siehe Ziffer 5.1)
- = Prüfung (Theorie und Praxis)





# Статистика нещасних випадків у Швейцарії

- Щорічно в Швейцарії трапляється 2500 виробничих нещасних випадків (з використанням транспортних засобів)
- Середні витрати?
- Незначні нещасні випадки — 5000 франків
- Нещасні випадки середньої тяжкості — 20-
- Важкі нещасні випадки — в середньому 50
- 100–150 нещасних випадків / 2–3 з них — : наслідком



# 6 основних причин ДТП

- Наїзд на людей / зіткнення **приблизно 30–40 %**
- Перекидання / перекидання навантажувача **приблизно 20–25 %**
- Падіння вантажу **приблизно 15–20 %**
- Неправильне керування **приблизно 20–30 %**
- Інше **приблизно 10–15 %**



# Чому навантажувач перекинувся?













# Навчальні цілі:

- Знати обов'язки роботодавця та працівника
- Знати вимоги правил техніки безпеки
- Знати та вміти назвати найважливіші закони



# Робочий лист

- План та структура законів і постанов



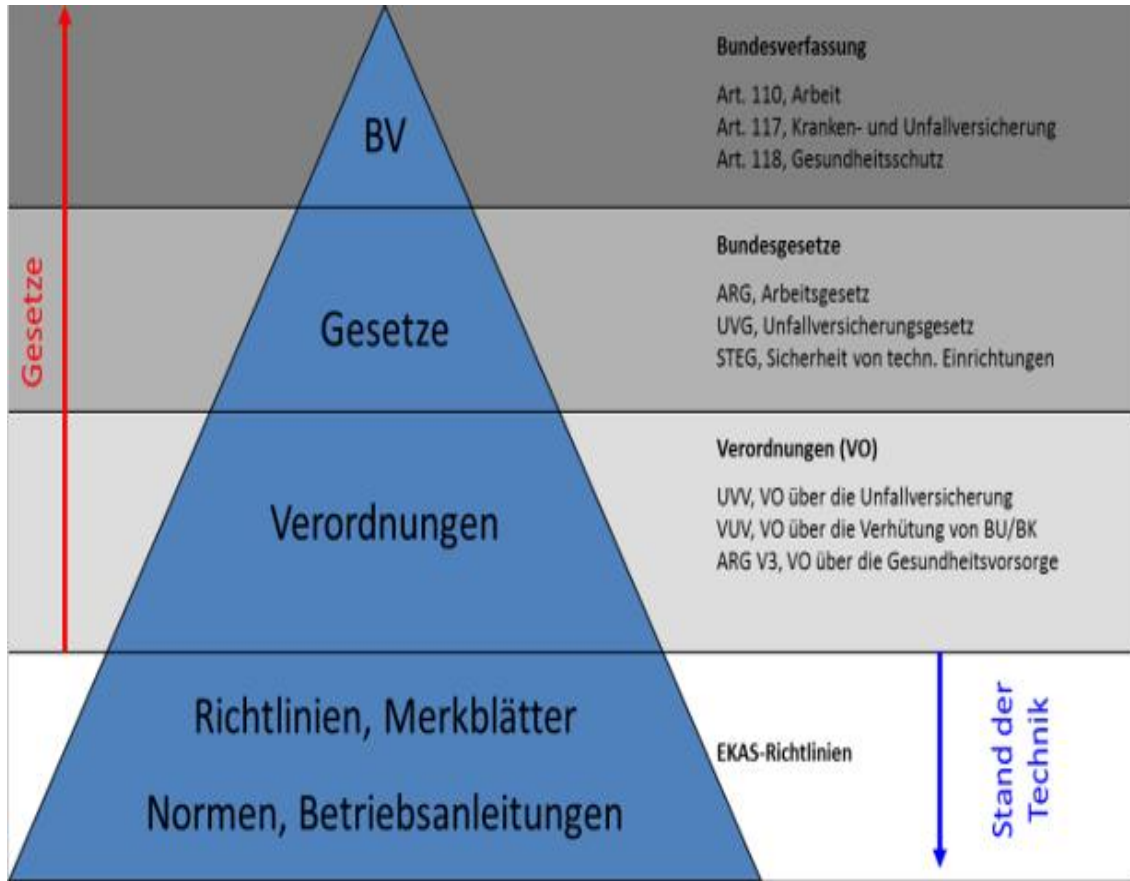
# Лист завдань

План та структура законів і постанов  
**Рішення**

1. Конституція
2. Закони
3. Постанови
4. Рекомендації
5. Правила/норми
6. Інформація виробника/ інструкція з експлуатації
7. Навчальні матеріали







**UVG** — Закон про страхування від нещасних випадків

**VUV** — Постанова про запобігання нещасним випадкам та професійних захворювань

**ArG** — Закон про працю

**SVG** — Закон про дорожній рух

#### EKKAS Richtlinie

Nr. 85TB

#### Richtlinie zur Ausbildung und Instruktion für Bediener von Flurförderzeugen

vom 05. Juli 2017 (Stand: 05. Juli 2017)

Gesetzes- und Verordnungsänderungen berücksichtigt bis 1. Februar 2017



# Які обов'язки має роботодавець?



## Arbeiten mit besonderen Gefahren

Der Arbeitgeber darf Arbeiten mit besonderen Gefahren nur Arbeitnehmern übertragen, die dafür entsprechend ausgebildet sind. Wird eine gefährliche Arbeit von einem Arbeitnehmer allein ausgeführt, so muss ihn der Arbeitgeber überwachen lassen.

VUV, Art. 8



# Які обов'язки має роботодавець?

- Компанія **зобов'язана** провести навчання всіх операторів
- Інформація / Інструкції / Навчання / Нагляд



- Замовник зобов'язаний: надати відповідні засоби індивідуального захисту!
- Забезпечити **дотримання** працівниками **заходів** з охорони праці.

Тобто забезпечити дотримання обов'язку носіння та  ювати це



# Які обов'язки має працівник?

- Оператор **зобов'язаний** не допускати використання свого обладнання сторонніми особами!
- Завжди паркуйте транспортний засіб у
- **Заберіть ключ!**





# Які обов'язки має працівник?



- Вживання алкоголю, наркотиків та ліків  
**ЗАБОРОНЕНО!**
- Оператор **зобов'язаний** керувати навантажувачем лише у стані, придатному для керування!
- Той, хто не відчуває себе придатним до керування, зобов'язаний повідомити про це свого керівника та отримати дозвіл на звільнення від виконання обов'язків водія!**



# Які обов'язки має працівник?

- Оператор навантажувальних машин зобов'язаний дотримуватися вказівок роботодавця та виробника (правил безпеки та експлуатації) (ст. 11 VUV)



# Яка послідовність дій при виявленні несправності в навантажувачі?

Маркування / Реєстрація / Виведення з експлуатації

1. Виведення з експлуатації
2. Маркування
3. Повідомлення



# Власні перевезення та дорожній рух

## Wichtig:

Якщо навантажувач експлуатується на дорогах загального користування, застосовуються вимоги законодавства про дорожній рух (SVG),

наприклад, щодо реєстрації, піднятих вил, страхування та водійського

посвідчення.

ЗНАННЯ — ЗАПОРУКА БЕЗПЕКИ





# Власні перевезення та дорожній рух

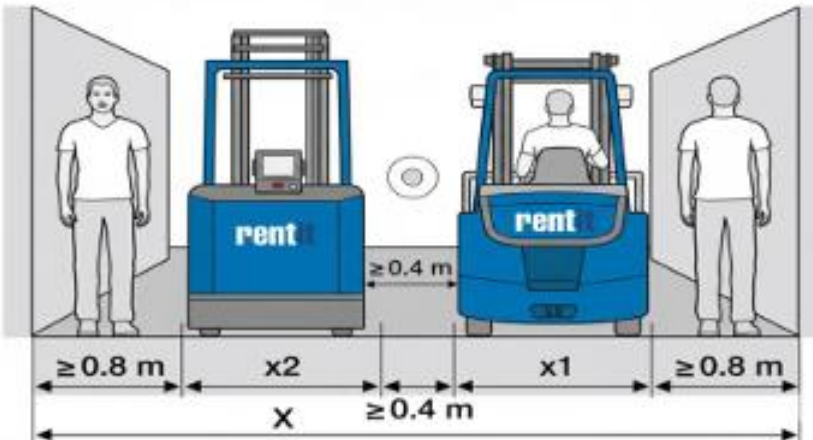
Чи потрібне водієві навантажувача на дорогах загального користування водійське посвідчення, чи достатньо сертифіката про проходження навчання?

Як мінімум водійське посвідчення категорії B для мопедів

Усі посвідчення  
категорій A, B, C, D  
Недостатньо: G та M



# Власні перевезення та дорожній



# Будівельні майданчики

- **Обов'язкове навчання:** наземні транспортні засоби можуть експлуатуватися лише кваліфікованими, відповідними та письмово уповноваженими особами.
- **Організація руху:** маршрути руху повинні бути чітко визначені, а рух транспортних засобів та пішоходів — розділений
- **Обов'язки щодо безпеки та перевірки:** передбачено проведення оцінки ризиків, а також регулярних перевірок транспортних засобів (відповідно до Постанови про безпеку експлуатації).



# Підлітки

Підлітками в розумінні трудового законодавства вважаються особи, які ще не досягли **18-річного віку**.  
«Досягненням» вважається день народження, коли виповнюється **18 років**.

## Виняток

Учні професійних навчальних закладів, для яких у відповідному положенні про освіту передбачено відповідний виняток. **Від 15 років**  
(ст. 4 ArGV 5)





# Аркуш завдань EKAS 6518

- Групова робота — 15 хв



# Розв'язки до завдань

Коротко кажучи, EKAS — це центральний орган, відповідальний за забезпечення безпечних умов праці в Швейцарії.

**Координація та співпраця / Консультування та підтримка / Розробка рекомендацій та стандартів / Нагляд та вдосконалення законодавчих основ.**

1. UVG/VUV/ArG / VAM — Постанова про проведення медичних оглядів працівників. EKAS
2. EKAS, стор. 15, 16, 17 /
3. Сторінка 9
4. Сторінка 20
5. Так, за умови дотримання директив SUVA та EKAS, сторінка 35
6. R1, с. 38 / R2, с. 39–40 / R3, 41 / R4, 42–43 / S1, 44 / S2, навантажувачі, S25, 26 / 45–46 / 47
7. С. 11–15



# Навчальні цілі:

- Знати основні частини навантажувача
- Знати 3 типи приводу
- Знати різні типи навантажувачів  
знати



# Заповнення аркуша завдань





# Конструкція навантажувача

- 1. Шасі
- 2. Противага
- 3. Захисний дах
- 4. Шини
- 5. Підйомна щогла / підйомний ланцюг / підйомний циліндр
- 6. Вилі опори та вила
- 7. Захисна решітка вантажу
- 8. Циліндр нахилу



# Деталі поперечносидячого навантажувача з висувною щоглою



- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. Hubmast                     | 10. Hubzylinder    |
| 2. Hubschiten mit Gabelträger  | 11. Totmannpedal   |
| 3. Gabel                       | 12. Bremse         |
| 4. Batteriekasten              | 13. Gaspedal       |
| 5. Radarm                      | 14. Fahrersitz     |
| 6. Schutzschürze               | 15. Lenkrad        |
| 7. Antriebsrad, Gebremstes Rad | 16. Bedienelemente |
| 8. Seitenstütze (Kippschutz)   | 17. Notausschalter |
| 9. Fahrerschutzdach            | 18. Hubkete        |

# Будова та принцип дії



- Man UP





# Будова та принцип дії

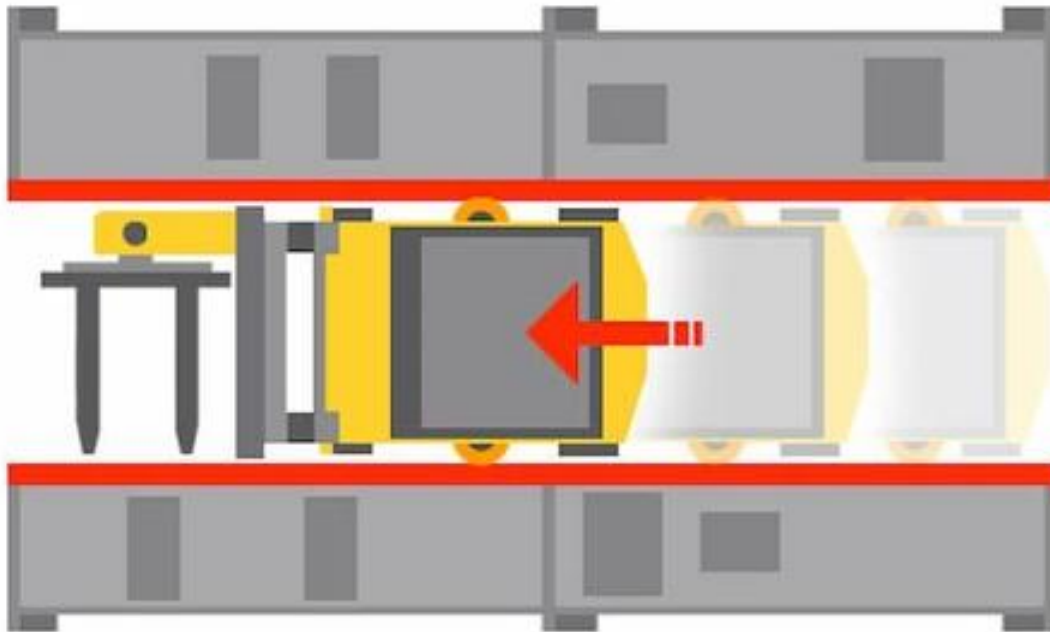
- Людина пос





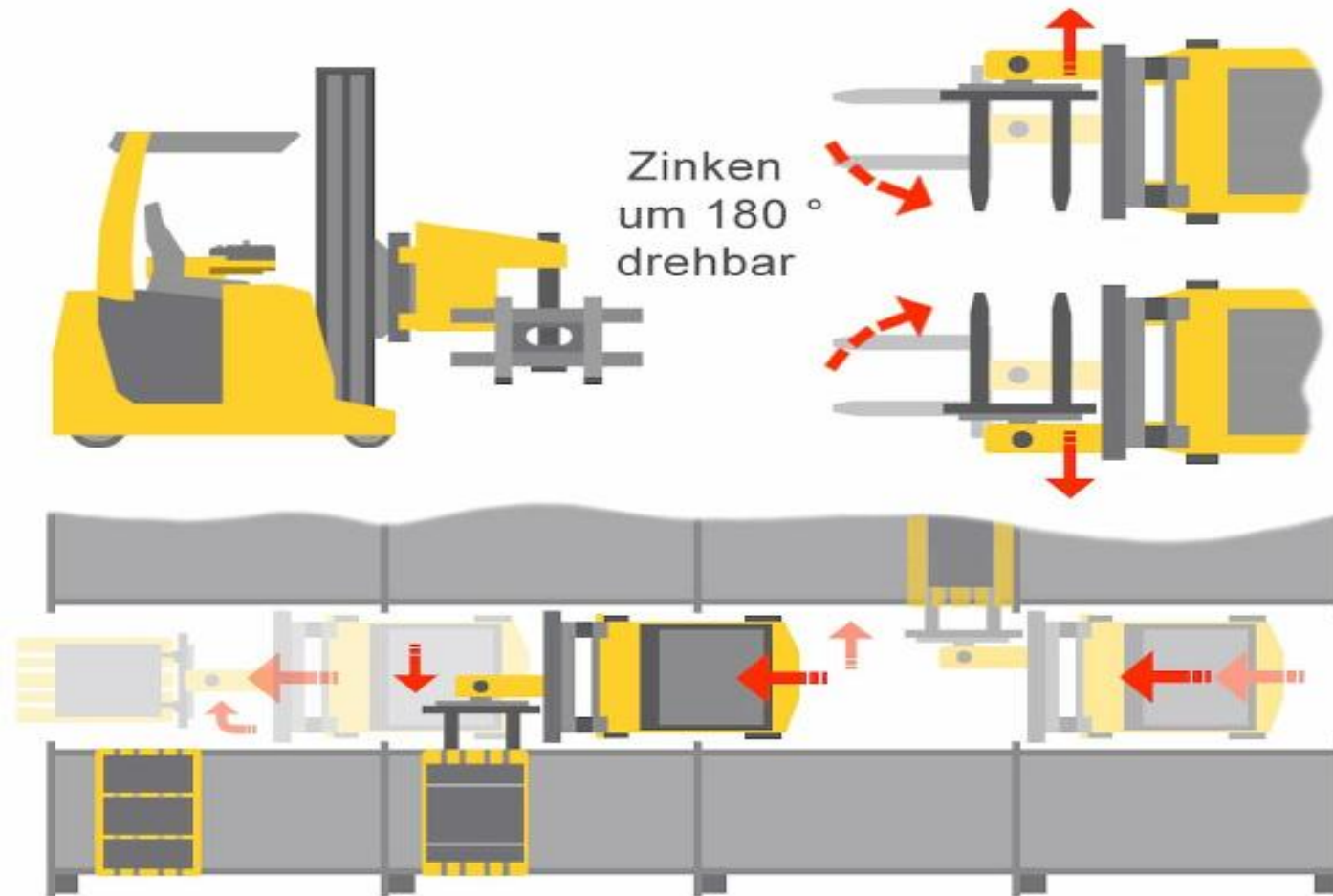
# Будова та принцип дії

Системи наведення на рейках



З металевими рейками — найпростіший варіант, але обмежується простір на нижній полиці

# Будова та принцип дії



# Типи шин

- 3 типи шин

**Суцільногумові / з пінопластовим наповненням**

**Пневматичні шини**

- + захист від проколів
- + на нерівних поверхнях
- + вища вантажопідйомність
- + хороша амортизація
- + Не потребують особливого догляду
- схильні до проколів
- + вища вантажопідйомність
- несуча здатність
- Дорогі запчастини / Комфорт їзди



# Типи

## Навантажувачів

Вилкові навантажувачі з виносним виловим механізмом утримують вантаж поза межами коліс.

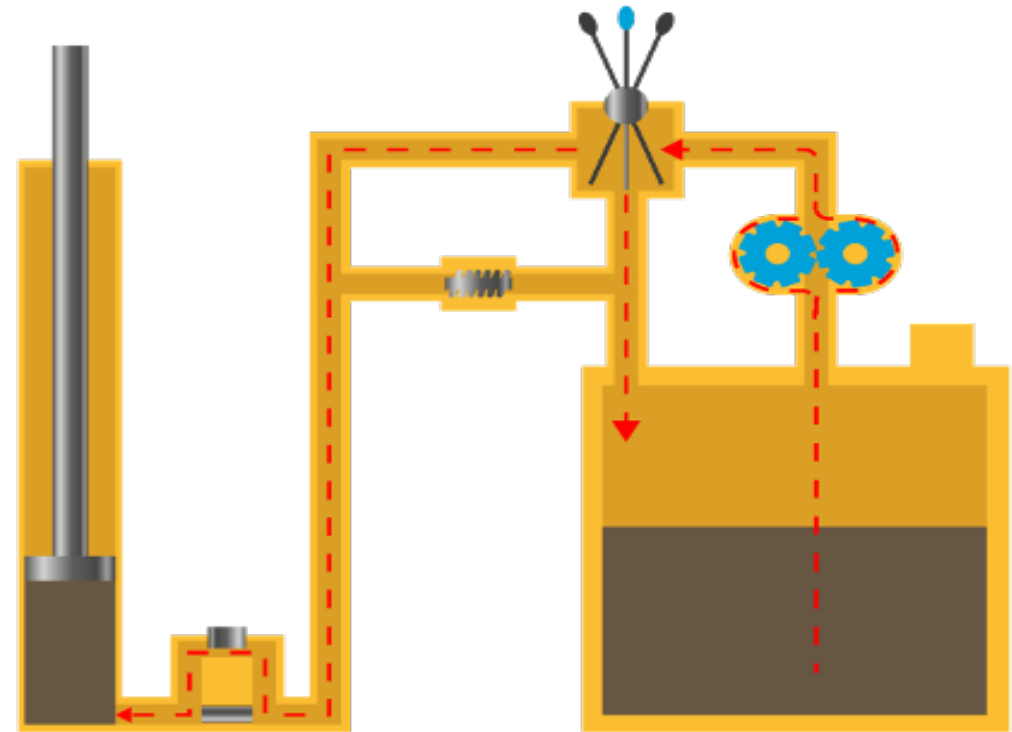
- У вилкових навантажувачах з колісною опорою вилки кріпляться до висувної стріли або щогли, встановленої на колесах.





# Гідравліка

1. Гідравлічний бак з гідравлічним маслом
2. Гідравлічний насос
3. Гідравлічні шланги
4. Клапани
5. Гідравлічний циліндр із поршневим штоком



# Відео про гідравліку

<https://www.youtube.com/watch?v=lqY7h05MQxM&t=12s>



# Типи приводу

- Термічний навантажувач
  - Електричний навантажувач
  - Гібридний навантажувач
- 
- **Чи підходить тепловий навантажувач для використання у приміщенні?**



# Директива ЕКАС № 6518

Огляд та ознайомлення з різними видами наземних транспортних засобів (с. 38–47)





# 3 опорою на колеса / Консольний

- Консольний
- Навантаження розташоване поза колесами



# З опорою на колеса / Консольна конструкція

- З використанням велосипеда
- Навантаження розташоване всередині коліс
- Навантаження підтримується колесами
- Має колісні кронштейни



# На колесах / без опор

- Консольний
- Можна використовувати на нерівних підлогах
- Електричний, для використання у приміщенні
- Тепловий, для зовнішнього використання
- 3 або 4 колеса
- Висота підйому до приблизно 6 м



# Навантажувач із поперечним сидінням та висувною щоглою

- З використанням велосипеда
- Підходить для вузьких проходів
- Можна використовувати лише на рівні поверхнях
- Робоча висота до 12 м
- Приводне колесо розташоване під сидінням водія
- Оснащений колісними кронштейнами



# Поперечний штабелер з лапами

- Підтримка коліс за допомогою лап
- Можна використовувати лише на рівних поверхнях
- Неможливо розміщувати піддони поперек
- Під час штабелювання необхідно забезпечити про
- 





# Високостелажний навантажувач

- Висота підйому 15 м і більше
- Модель для вузьких проходів
- Поворотні вила
- Індуктивна система наведення
- Система наведення на рейках
- Оператор на платформі
- «Man down»



# Навантажувач для важких вантажів

- Вантажопідйомність 12–20 тонн
- Подовжена задня частина / противага



# Багаторазовий навантажувач

- Рушати в будь-якому напрямку без повороту керма
- Вибір напрямку руху одним натисканням кнопки
- Придатність для перевезення довгомірних вантажів
- Вантаж розміщується на колісних кронштейнах



# Бічний навантажувач

- Бічне навантаження
- Підходить для довгих вантажів
- Вузькі проїзди
- Хороший огляд вантажу



# Телескопічний навантажувач

- Телескопічний стріл закріплений на кормі
- Висота підйому до приблизно 35 м
- Вантажопідйомність до 50 т
- Підходить для використання на відкритому повітрі та у приміщенні
- При певній вантажопідйомності використовується лише з опорами





# Телескопічний навантажувач Rotor

- Висота підйому до 51 м
- Максимальна вантажопід
- Може обертатися на 360°



# Контейнерний навантажувач

- Застосування: порт, вантажні поїзди
- Вантажопідйомність до 72 т
- Можливість штабелювання до 8 контейнерів
- Навісне обладнання: спредер = розсунення



# Трактор

- Призначення:  
для буксирування причепа
- Оснащений водійським сидінням



# Навантажувач з дишлом

- З початковим ходом і без нього
- Без водійського сидіння
- Також доступна версія з платформою для па...





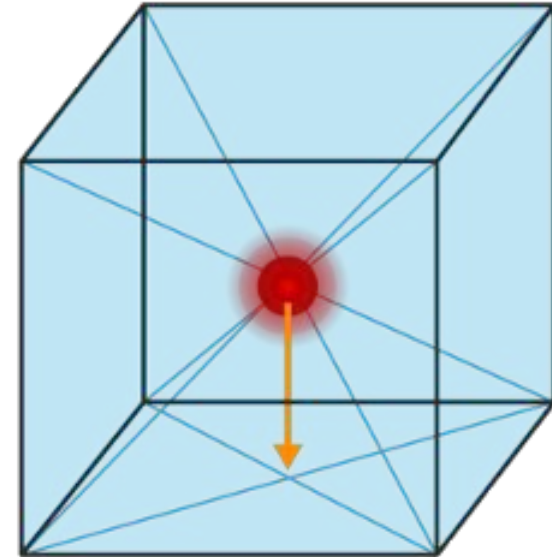
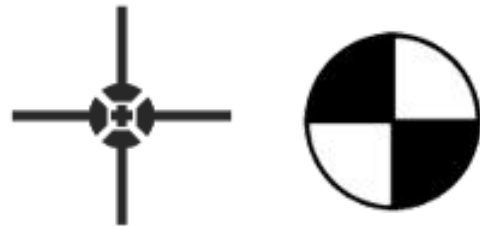
# Класифікація навантажувачів





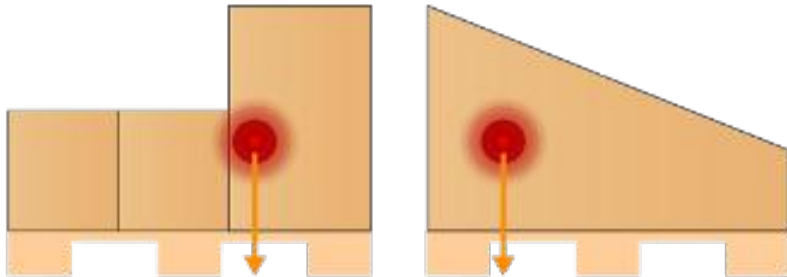
# Центр ваги тіл

- Центр маси, в якому зосереджена вся маса тіла.
- Центр ваги  
Символи

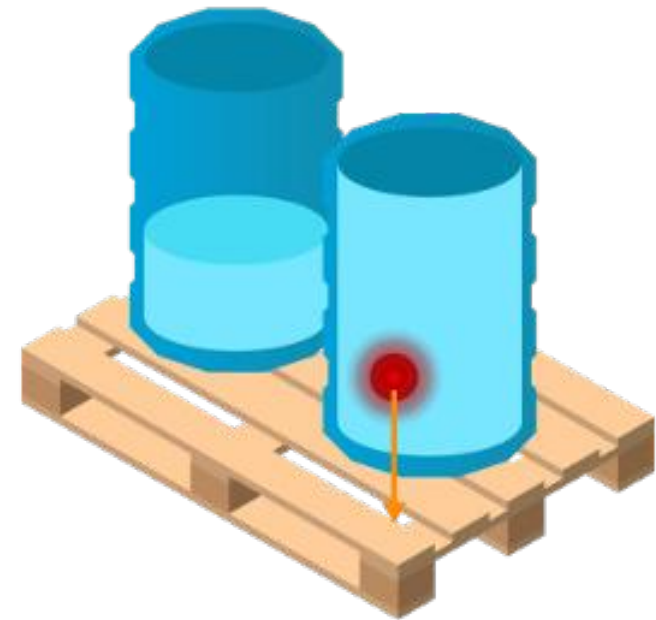


# Центр ваги тіл

Акцент зміщується в бік важких елементів вантажу



Центр ваги зміщується у бік повної бочки



# Центр ваги тіл

Що не так, що можна зробити краще?



Центр ваги повинен бути якомога ближче до спинки вилки



# Зміщення центру ваги

- Зсув центру ваги в результаті транспортного переміщення
- Рідини

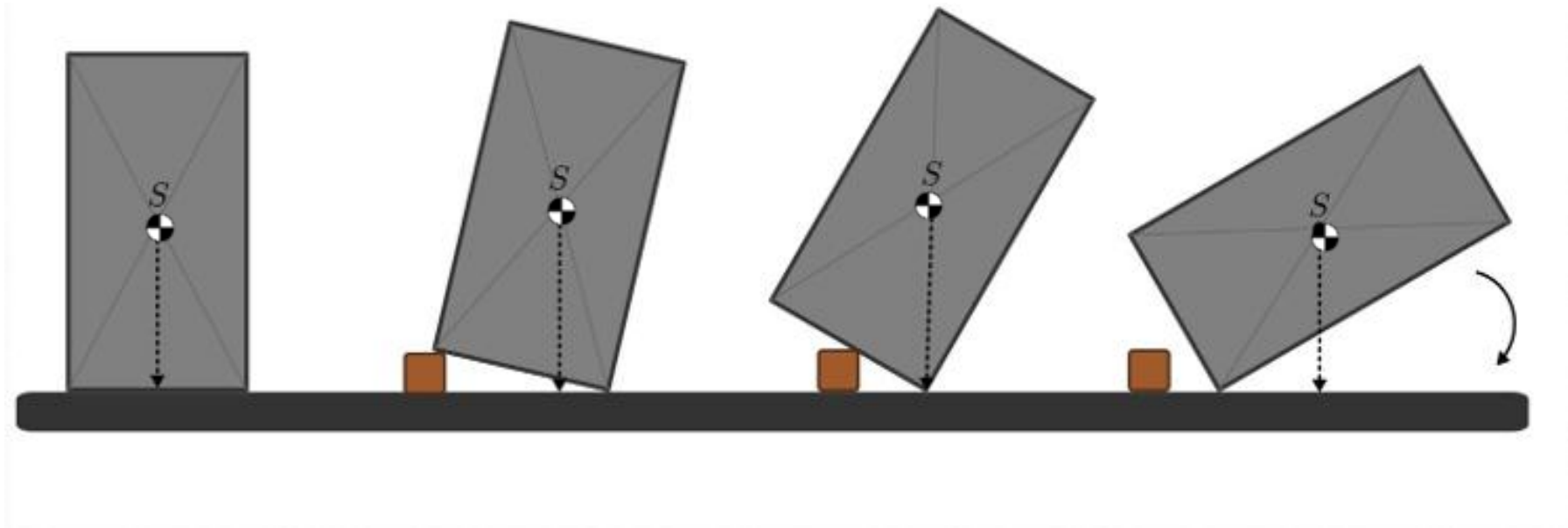
## Заходи:

- Обережно рушати, гальмувати
- Водіння з передбаченням



# Стійкість тіл

- Чим нижче центр ваги, тим стійкіше тіло
- Тіло перекидається, щойно центр ваги виходить за межі **лінії тяжіння** (площини опори).

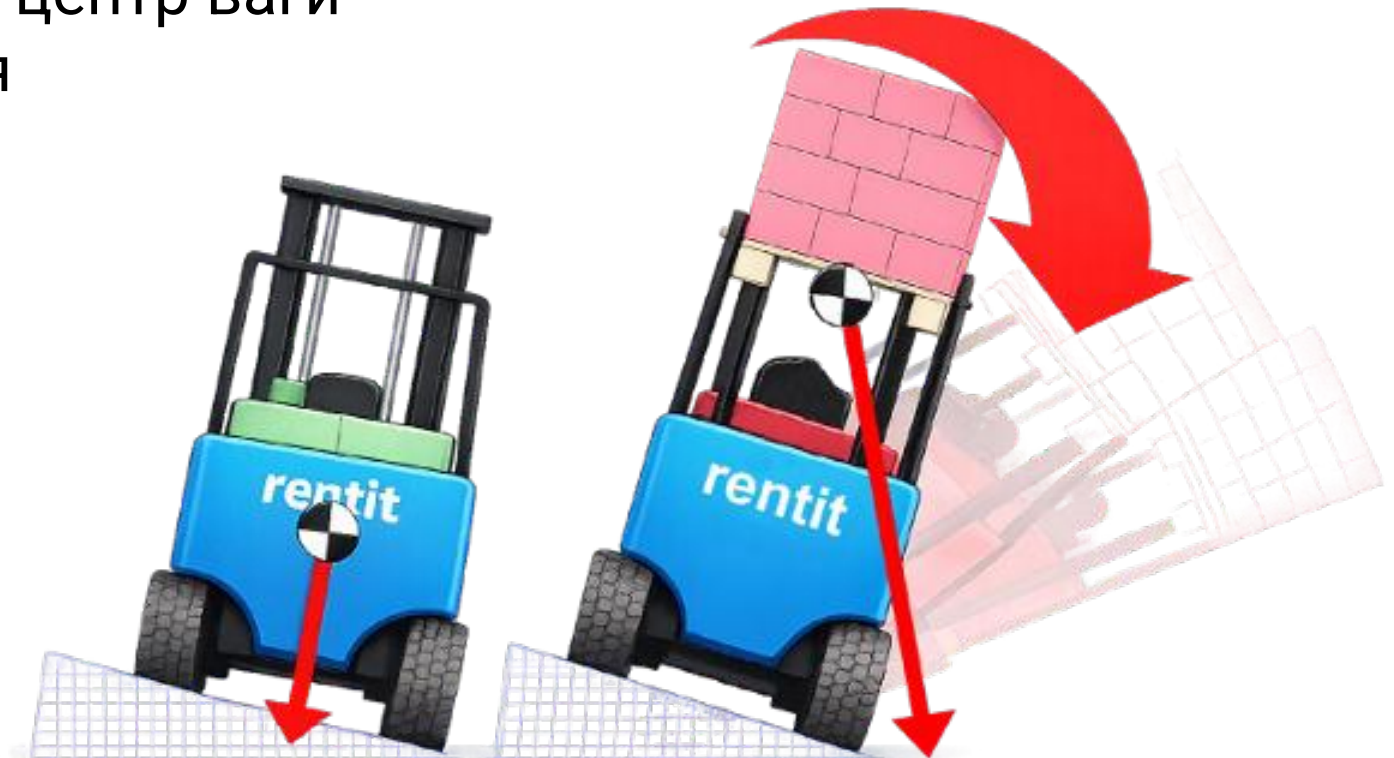




# Стабільність тіл

Підняті вантажі зміщують центр ваги  
Стабільність зменшується

**Ризик перекидання:**  
вітер, бічний поштовх,  
нерівності, ухил



# Стабільність тіл

- У спортивних автомобілів досить низький центр ваги
- Чим **нижче** центр ваги, тим більш спортивним і динамічним є **керування автомобілем**
- Навіть на високій швидкості автомобіль не перекидається



# Стабільність тіл

- Вантажні транспортні засоби — це не спортивні автомобілі
- Через особливості конструкції **центр ваги** розташований **відносно ВИСОКО**



# Стійкість до перекидання наземних транспортних засобів

- Стійкість наземного транспортного засобу повинна відповідати встановленим нормам
- Перевірено на платформах для перекидання
- **Не виконувати маневри руху під час випробувань, небезпечно для життя**



# Закон важеля

- Коли навантажувач перевантажений?
- Коли вантаж на навантажувачі важчий за власну вагу навантажувача.





# Закон важеля

- Коли навантажувач також вважається перевантаженим?

- Центр ваги вантажу занадто зм
- Допустима висота підйому згідно діаграми вантажопідйомності перевищено



# Закон важеля

- Гальмування з піднятим вантажем є **небезпечним**
- через вільно діючу силу та довгі що створює крутний момент створюється крутний момент, через що транспортний засіб може **!**



# Закон важеля



Чим далі від осі обертання діє сила, тим більший її ефект

# Вантажопідйомність

Що тут можна зробити краще?



# Завдання

## Обговорювати з сусідом

- Що таке динамічні сили?
- Що таке статичні сили?
- Приклади





# Динамічні сили

## Сила уповільнення

Виникає внаслідок гальмування



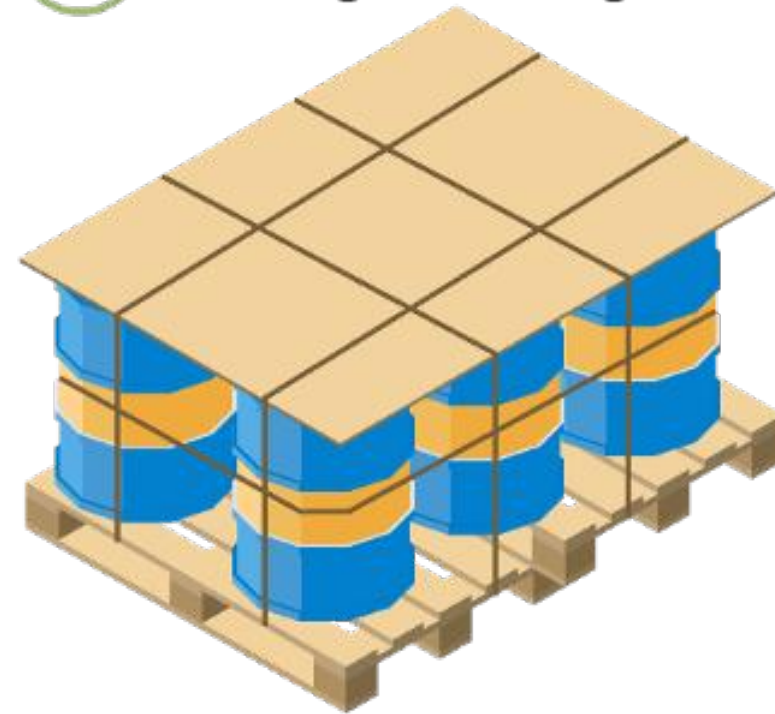
# Динамічні сили

## Сила уповільнення

Завжди закріплюйте вантажі  
та плавно гальмуйте



Korrekte  
Ladungssicherung



# Динамічні сили

## Сила прискорення

Виникає під час рушання

Рухаємося з великим  
навантаженням

рухаємося заднім ходом

**Будьте обережні під час  
рушання!**



# Динамічні сили

## Сила вібрації

- Виникає внаслідок вібрації
- Наземні транспортні засоби не маю
- На нерівних підлогах рухайтесь пові



# Динамічні сили

## Відцентрова **сила**

- Проходження поворотів
- **Незавантажені** навантажувачі переміщуються швидше, ніж **завантажені**

## Заходи

- Відповідна швидкість!
- Пристібніть ремінь безпеки!
- Закріпіть вантаж!
- Не рушайте з піднятим вантажем!





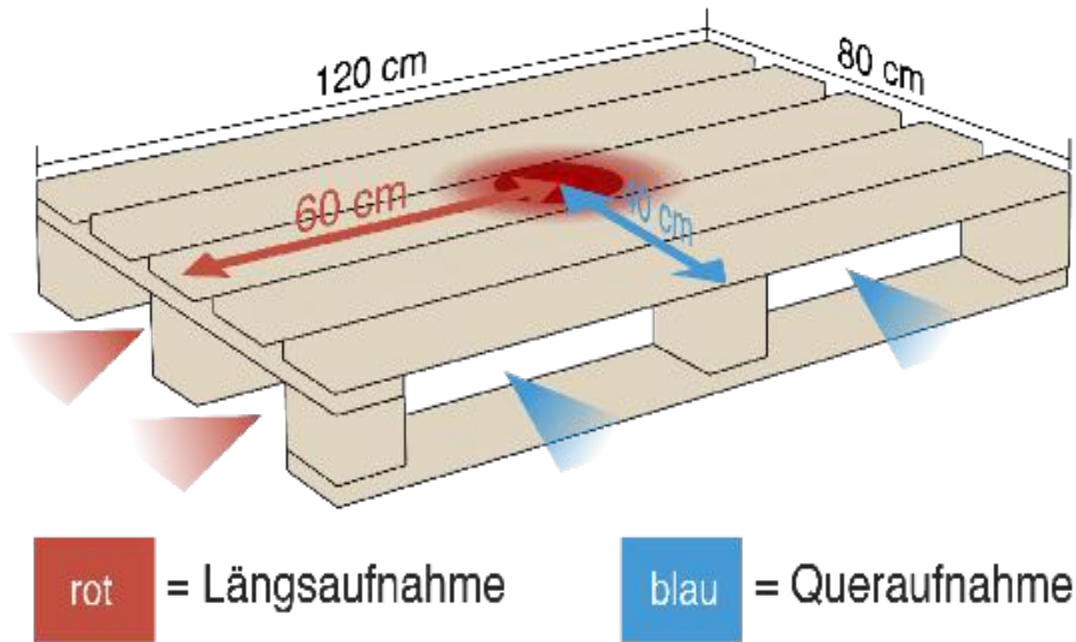
# Діаграми вантажопідйомності

| Grafische Darstellung                                                                            | Abkürzung  | Bedeutung                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <b>Q</b>   | Maximal zulässige Last<br>(Angabe in Kilogramm oder Tonnen)                                                                                               |
|                 | <b>C/D</b> | Abstand vom Gabelrücken bis zum Schwerpunkt<br>der Last (Lastschwerpunktstand) in cm oder mm<br>Je nach Hersteller mit Buchstaben C oder D gekennzeichnet |
| <br><b>max.</b> | <b>H</b>   | Hubhöhe (in m, cm oder mm)<br>(Bezeichnung auch H)                                                                                                        |



# Відстань до центру ваги вантажу

## Розрахунок відстані до центру ваги вантажу



палета **40 см**, тип 1, 80 × 120 см,  
покладена поперек

**50 см** спеціальний піддон, 100 × 100  
см  
(поздовжньо та поперечно)

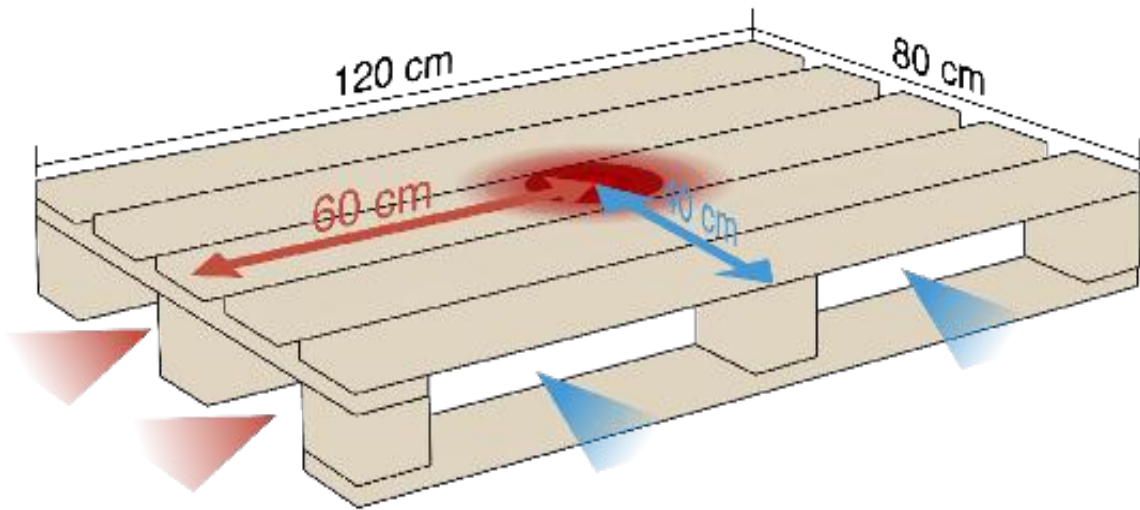
**60 см** європалета, тип 1, 80 × 120 см,  
розміщена поздовжньо

**80 см** спеціальний піддон, 160 × 160  
см



# Відстань до центру ваги вантажу

## Розрахунок відстані до центру ваги вантажу



rot = Längsaufnahme

blau = Queraufnahme

Європалета **40 см**, тип 1, 80 × 120 см,  
поперечне розміщення

**50 см** спеціальний піддон, 100 × 100 см  
(поздовжньо та поперечно)

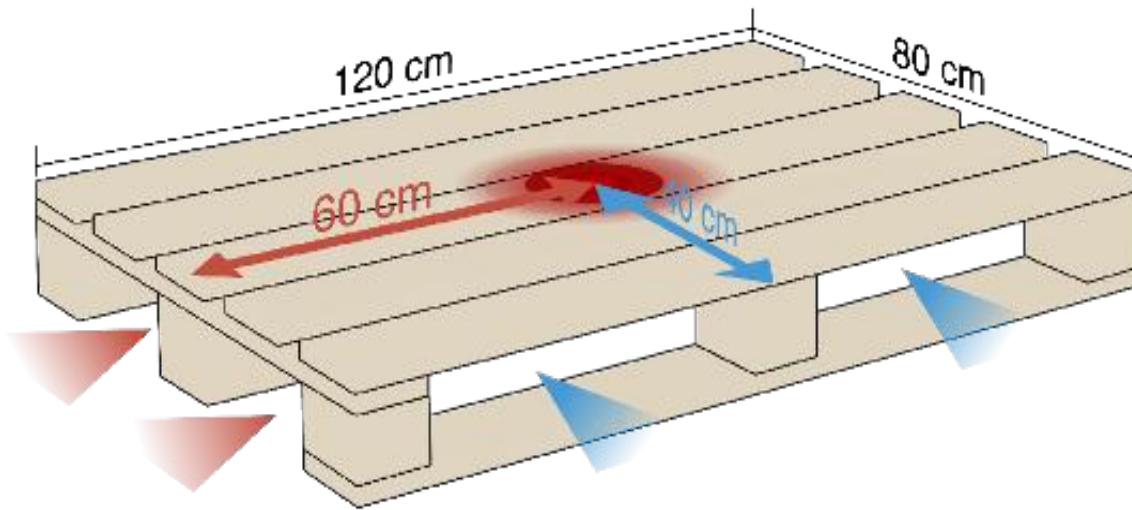
**60 см** європалета, тип 1, 80 × 120 см,  
розміщена поздовжньо

Спеціальний піддон **80 см**, 160 × 160 см



# Відстань до центру ваги вантажу

## Розрахунок відстані до центру ваги вантажу



rot = Längsaufnahme

blau = Queraufnahme

Європалета **40 см**, тип 1, 80 × 120 см,  
поперечне розміщення

**50 см** спеціальний піддон, 100 × 100 см  
(поздовжньо та поперечно)

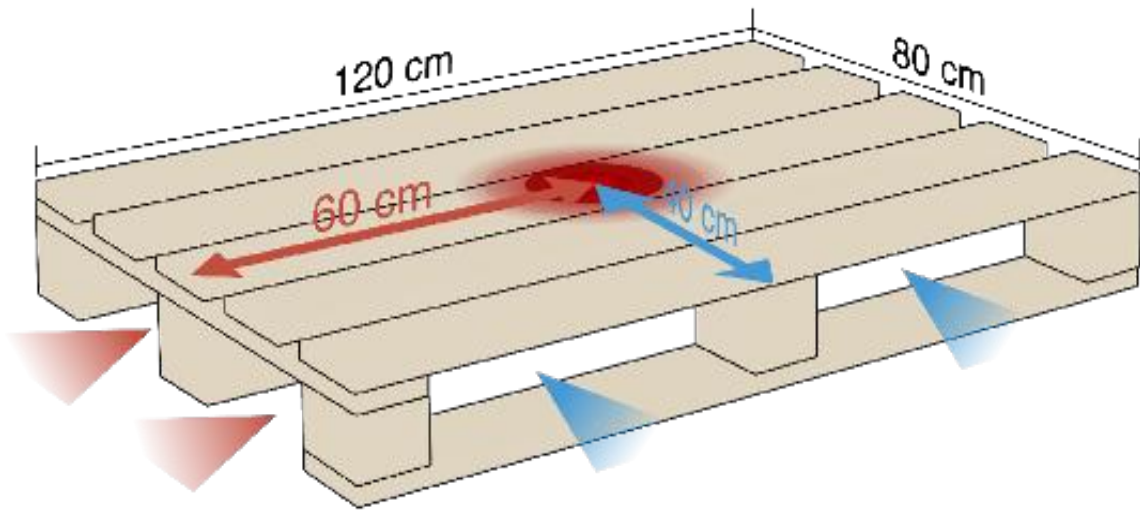
**60 см** європалета, тип 1, 80 × 120 см,  
розміщена поздовжньо

Спеціальний піддон **80 см**, 160 × 160 см



# Відстань до центру ваги вантажу

## Розрахунок відстані до центру ваги вантажу



rot = Längsaufnahme

blau = Queraufnahme

Європалета **40 см**, тип 1, 80 × 120 см,  
поперечне розміщення

**50 см** спеціальний піддон, 100 × 100 см  
(поздовжньо та поперечно)

**60 см** європалета, тип 1, 80 × 120 см,  
розміщена поздовжньо

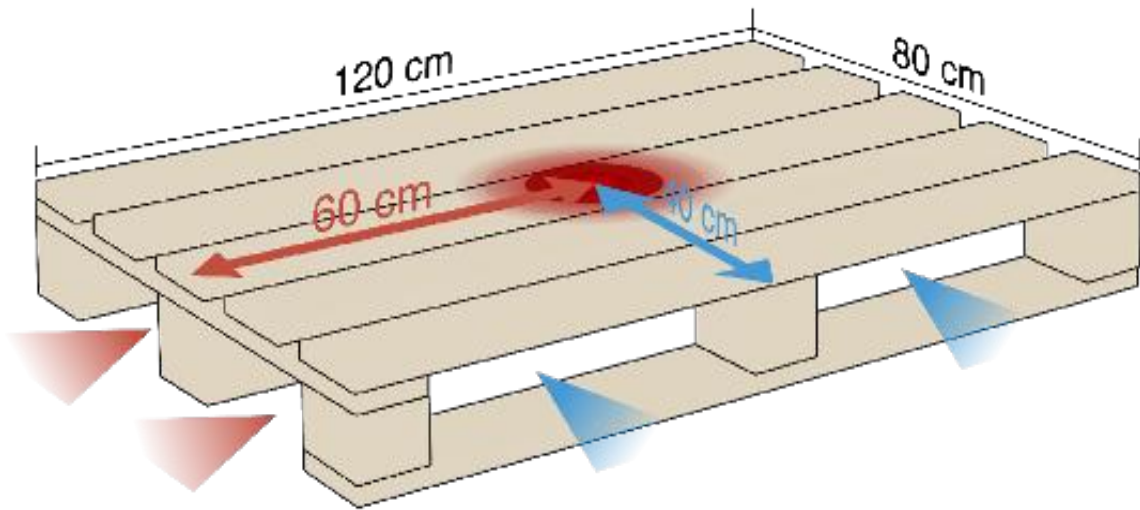
Спеціальний піддон **80 см**, 160 × 160 см





# Відстань до центру ваги вантажу

## Розрахунок відстані до центру ваги вантажу



rot = Längsaufnahme

blau = Queraufnahme

Європалета **40 см**, тип 1, 80 × 120 см,  
поперечне розміщення

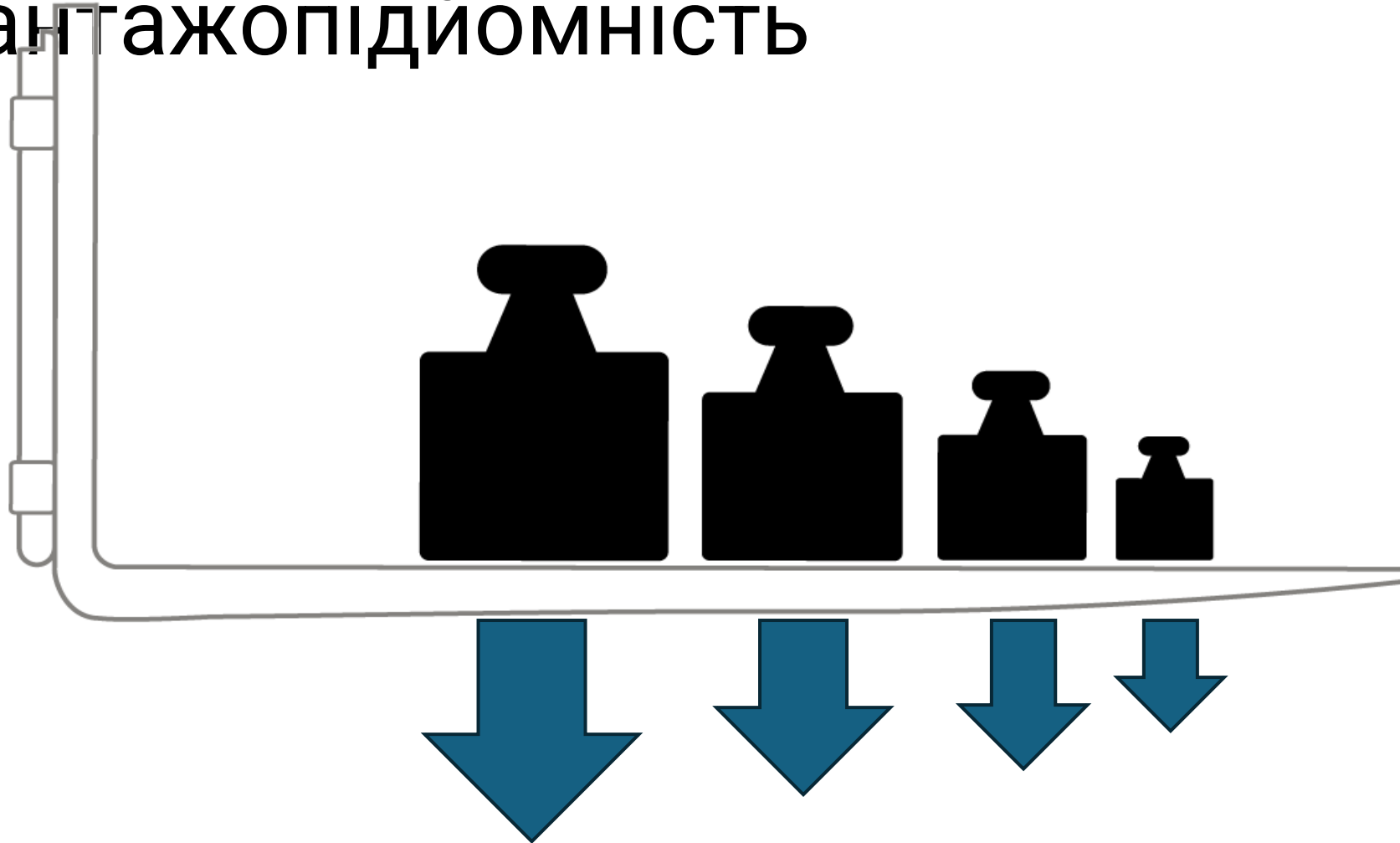
**50 см** спеціальний піддон, 100 × 100 см  
(поздовжньо та поперечно)

**60 см** європалета, тип 1, 80 × 120 см,  
розміщена поздовжньо

Спеціальний піддон **80 см**, 160 × 160 см



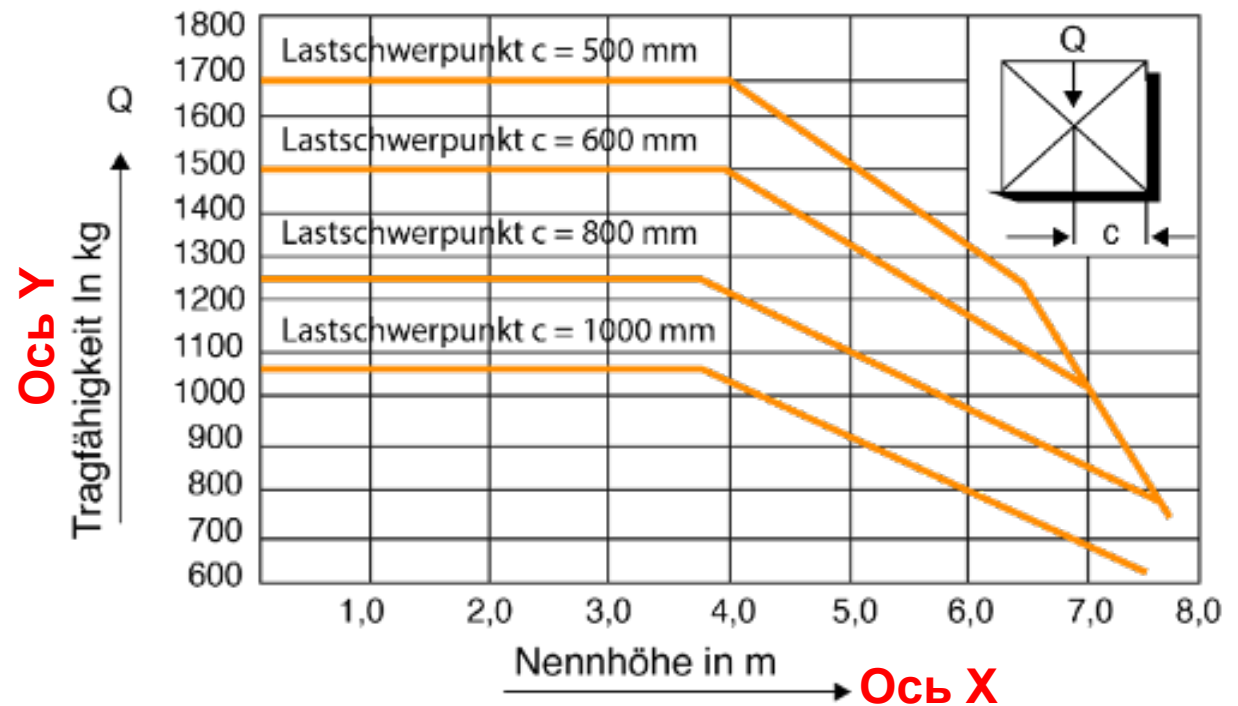
# Відстань між центрами ваги вантажу та вантажопідйомність



# Діаграми вантажопідйомності

Чим менша відстань до центру ваги вантажу, тим більша вантажопідйомність!

Чим вище підіймається вантаж, тим меншу вагу можна підіймати. (Закон важеля)



# Використання за призначенням

## Verwendung von Arbeitsmitteln

Arbeitsmittel müssen bestimmungsgemäss verwendet werden. Insbesondere dürfen sie nur für Arbeiten und an Orten eingesetzt werden, wofür sie geeignet sind. Vorgaben des Herstellers über die Verwendung des Arbeitsmittels sind zu berücksichtigen.



VUV), Art. 32a, Abs 1



# Завдання

Що входить до процедури введення в експлуатацію та виведення з експлуатації?

Перевірка акумулятора / Візуальний огляд / Перевірка працездатності / Виведення з експлуатації





# Перевірка батареї

Ці моменти повинні бути відомі та перевірені перед введенням в експлуатацію

встановлення навантажувача і їх необхідно перевірити, чи відомо про правильне

використання

душу для очей?

- Що робити, якщо кислота потрапила в око

**необхідно промити очі** за допомогою  
душу для очей або під  
проточною водою протягом  
щонайменше 15 хв.

промивайте



# Перевірка акумулятора

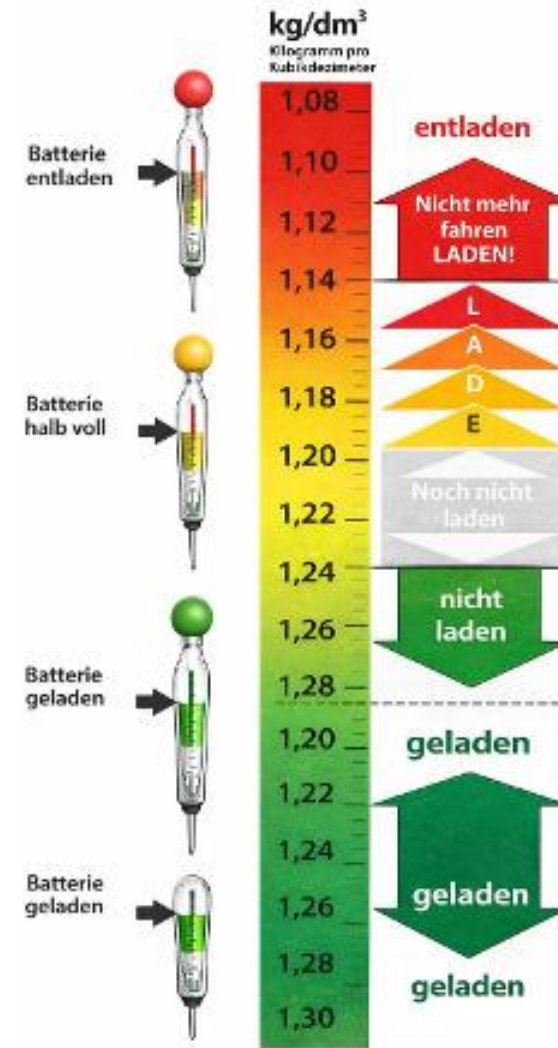
- Вимкніть зарядний пристрій, переставте вилку
- Засоби індивідуального захисту
- Виміряти щільність кислоти
- Перевірити рівень рідини (долити дистильовану воду)
- Перевірити чистоту поверхні акумулятора
- Правильно зняти рукавички, утилізувати їх
- Зробити запис у журналі контролю



# Перевірка акумулятора

- Щільність кислоти вимірюється в  $\text{кг/дм}^3$
- Повністю заряджена —  $1,24\text{--}1,30 \text{ кг/дм}^3$
- Недозаряджений: менше  $1,20 \text{ кг/дм}^3$
- Глибокий розряд — менше  $1,14 \text{ кг/дм}^3$   
шкодить акумулятору

Під час вимірювання поплавків у тестері кислотності не повинен торкатися ні верхньої, ні нижньої частини корпусу.



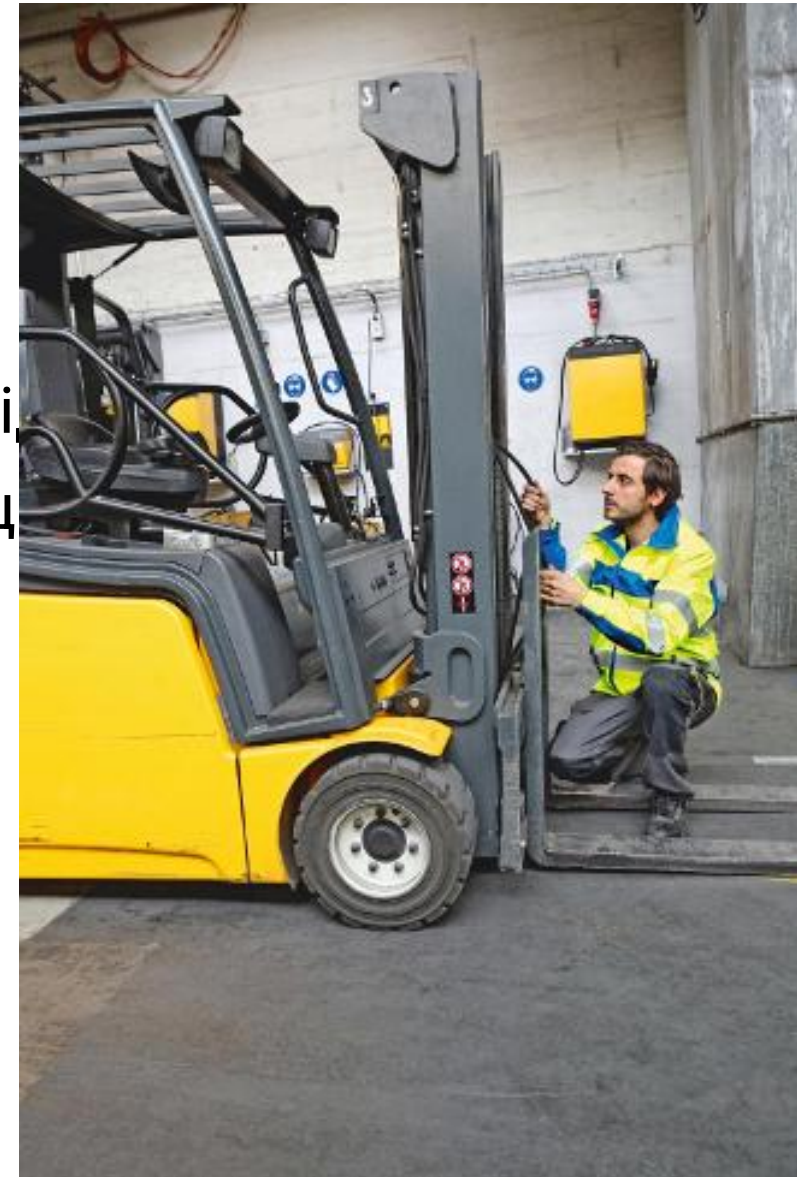
# Можливі наслідки при контакті з КИСЛОТОЮ





# Візуальний огляд

- Сервіс «Клебер»
- Підйомна щогла, підйомний ланцюг та пі
- Гідравлічні з'єднання, трубопроводи та ц
- Вилі опори та вила
- Колеса, шини та кріплення коліс
- Шасі, захисний дах
- Освітлення





# Перевірка працездатності

- Регулювання водійського сидіння та керма
- Система безпеки
- Розблокування аварійного вимикача та процедура запуску
- Підйомний механізм, нахил щогли, бічний зсув
- Ножні гальма, гальма протиструму, стоянкові гальма та гальма кочення
- Сирена
- Витік рідини (після початку руху)



# Виведення з експлуатації

- Користуйтеся призначеними місцями для паркування.
- Розташування велосипеда вздовж доріжки.
- Увімкнути стоянкове гальмо
- Підйомна щогла у вертикальному положенні, а не горизонтальному,
- бічний зсув у нейтральному положенні
- Вимкнення з експлуатації, увімкнення апарату.
- Вийняти ключ

Важливо! Під час виведення з експлуатації газового навантажувача завжди закривайте головний кран на газовому балоні.



# Заправка термонавантажувача

- Паркуйте транспортний засіб правильно та відповідно до правил
- Вимкніть двигун
- Забезпечте достатню вентиляцію! (Увага: небезпечні випари)
- Куріння та відкритий вогонь заборонені
- Майте під рукою абсорбент для масла (або інший відповідний зв'язувальний засіб), щоб у разі розливу палива можна було вжити належних заходів.  
(У разі інциденту подбайте про належну утилізацію використаного зв'язувального засобу)



# Короткий тест на тему «Введення в експлуатацію»



# Безпека праці?





# Безпека праці?



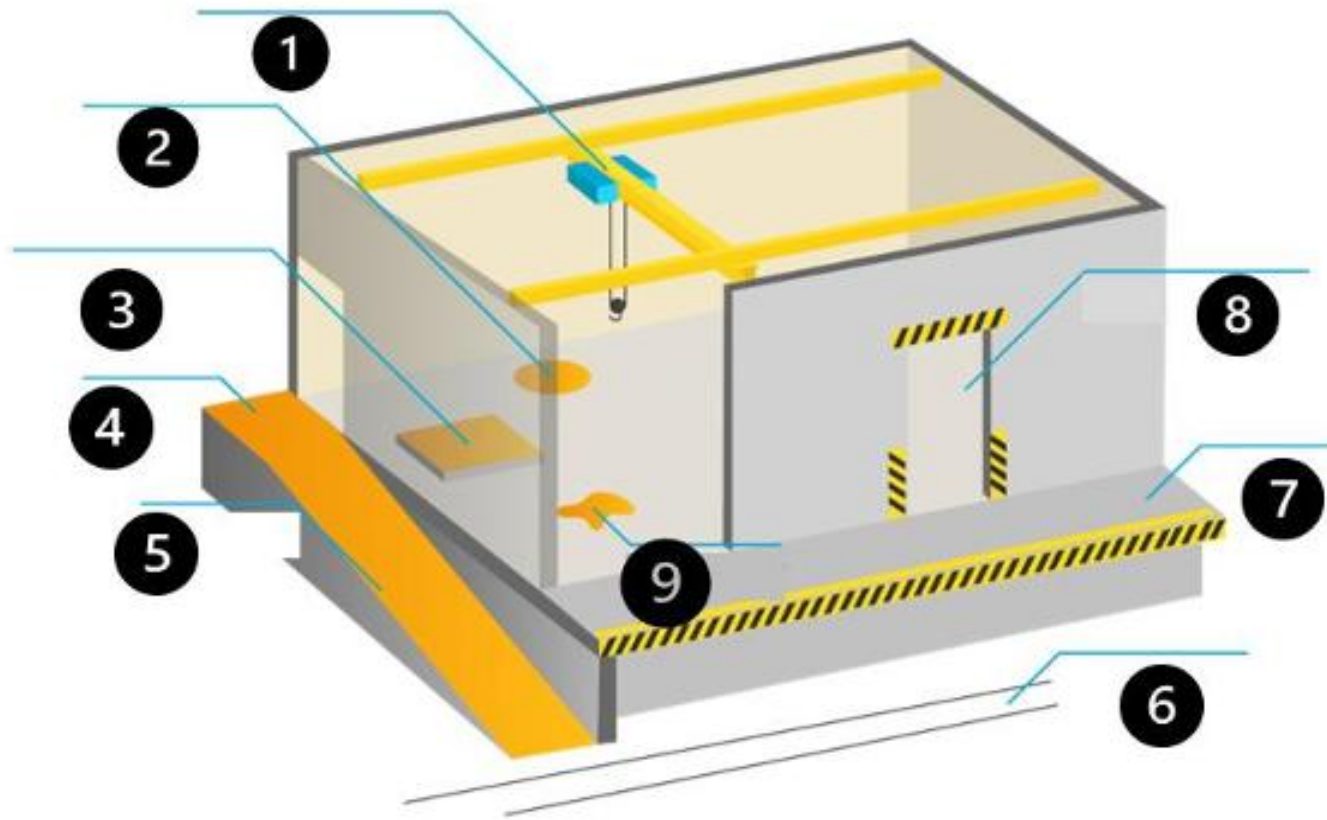
# Безпека праці?







# Небезпеки під час експлуатації

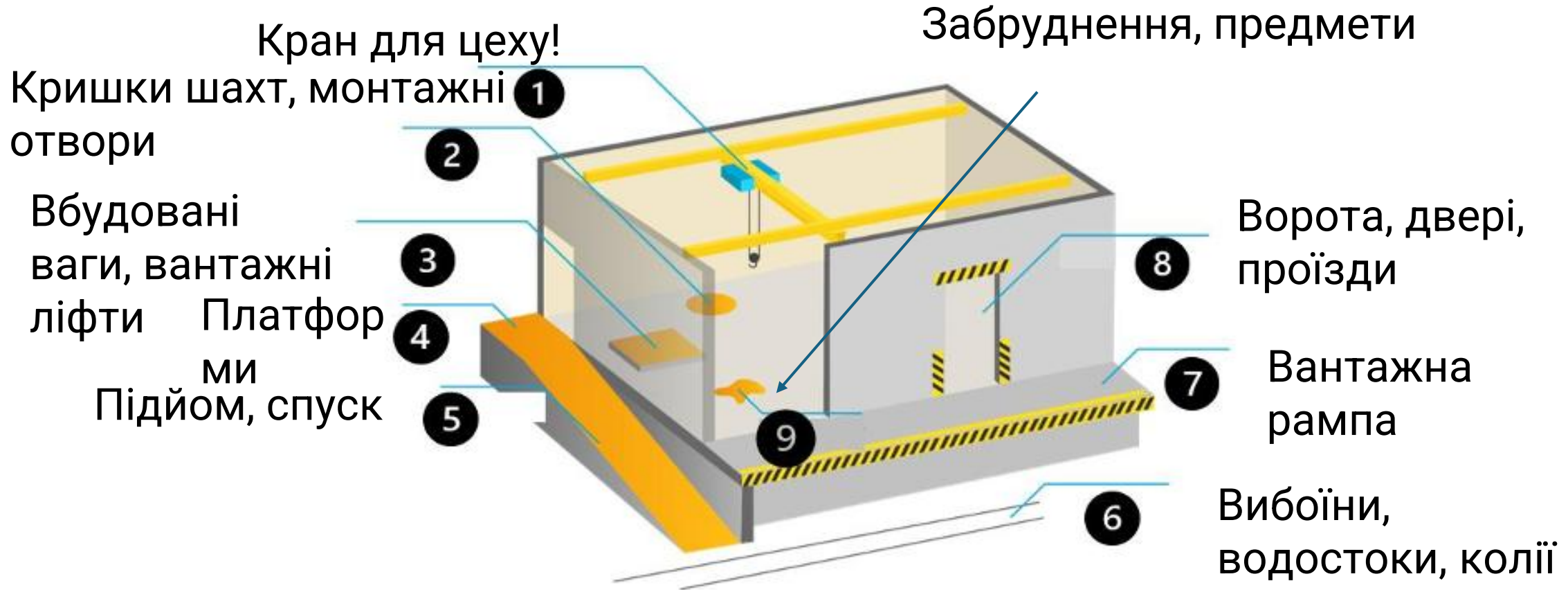


## Завдання

Виявлення небезпек на зображенні та пропозиції щодо їх усунення



# Небезпеки під час експлуатації





# КОЛІЙНІ ШЛЯХИ

- Переїзд через криту залізничну колію
- **кут 45°**
- щоб транспортний засіб менше трясся



# Підйом Спуск

На підйомах слід рухатися з максимальною обережністю

- Ніколи не розвертайте навантажувач на схилі!
- Під час дощу, снігу або ожеледиці може виникнути підвищений ризик ковзання



# Вид у напрямку руху



# Спеціальні операції

- Документувати можливі **небезпеки** та порядок дій
- Перевірити дотримання правил **безпеки** роботодавцем
- Письмово зафіксувати, які працівники мають право виконувати такі роботи
- Спеціальну операцію контролює та керує нею **фахівець**, який у будь-який момент має **прямий зв'язок** з обома водіями (захищений канал зв'язку або радіо)



# Спеціальні операції

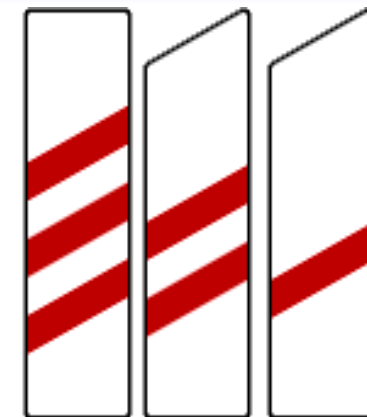
- Такі перевезення можуть здійснювати лише кваліфіковані та досвідчені водії.
- Зверніть увагу на вантажопідйомність, відстань до центру ваги вантажу та висоту підйому
- У зоні прольоту не повинно бути людей!
- Люди не є «утримувачами вантажу»





# Сигналізація

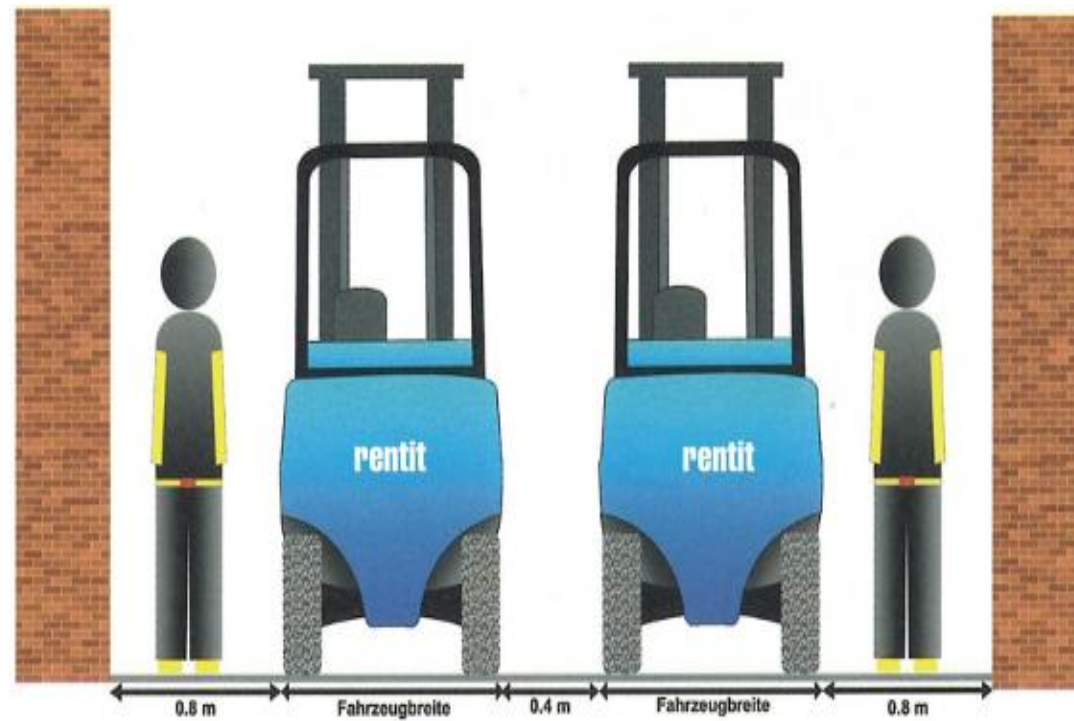
Базовий модуль, сторінки 22–24



# Основні правила

- Дотримуйтесь мінімальної відстані **80 см**
- Пішоходам **завжди надається перевага**
- У разі сумнівів спілкуйтеся за допомогою ручних сигналів





# Система попередження на колії





# Система попередження на колії



Leading distributor of industrial  
supplies for more than 60 years





# Внутрішньопідприємницький

транспорт

[https://www.youtube.com/watch?v=n\\_nxdiaQTd0](https://www.youtube.com/watch?v=n_nxdiaQTd0)



# Дотримуватися дистанції

2–3 довжини автомобіля



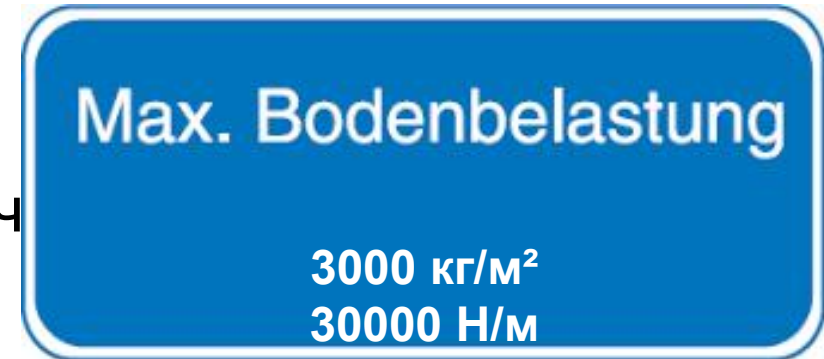
# Двигуни внутрішнього згоряння у закритих приміщеннях

- Використання навантажувачів з тепловим (двигуном внутрішнього згоряння) у закритих приміщеннях категорично заборонено через шкідливі для здоров'я вихлопні гази.
- Їхнє використання дозволено лише в приміщеннях з достатньою вентиляцією, за умови відсутності загрози для здоров'я.



# Навантаження на ґрунт

- З'ясувати
- Дізнатися вагу вантажу
- Використовувати відповідні навантажувачі
- Використовувати відповідні вантажі
- Підлоги, які не витримують навантаження, повинні бути позначені знаком «Заборонено рух»
- Бути обережними під час руху вантажних автомобілів, залізничних вагонів, змінних платформ



# Навантаження на підлогу

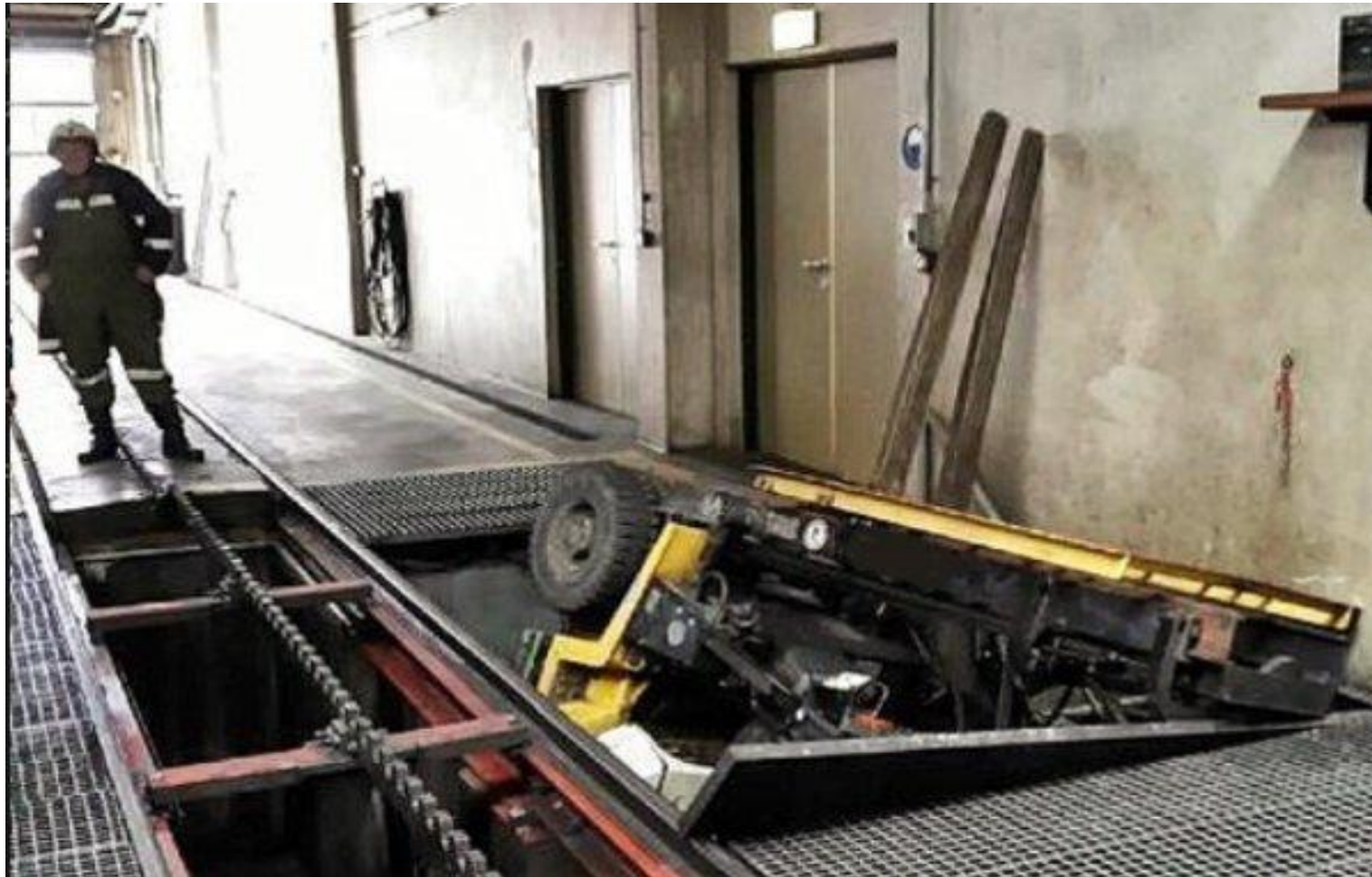




# Навантаження на підлогу



# Забруднення ґрунту





# Забруднення ґрунту



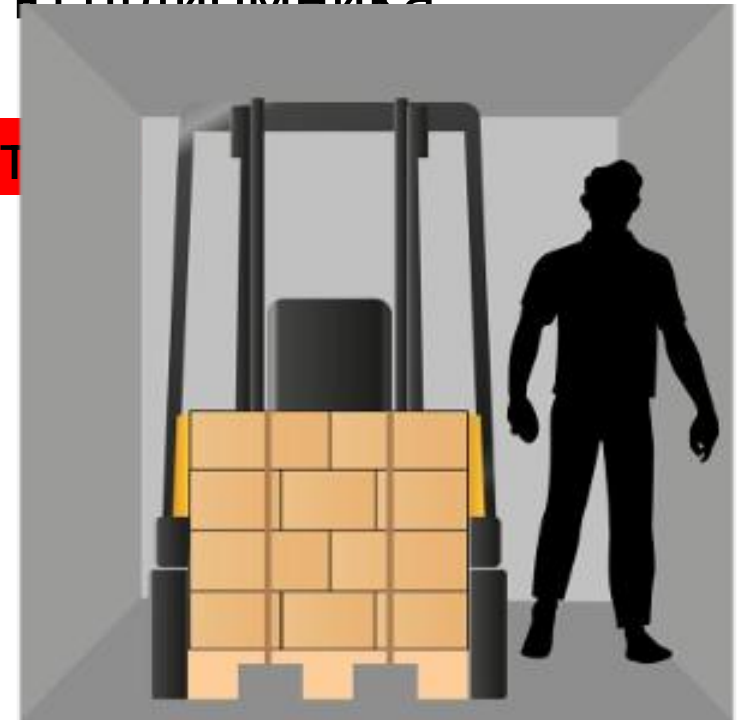
# Правила поведінки у вантажному ліфті

- Керувати системою з водійського сидіння (якщо це можливо)
- Підїхати до автомобіля поруч із пультом управління (2-й варіант)
- Перед заїздом ознайомтеся з вантажопідйомністю підйомника

**Вага навантажувача + вантажу + оператора**

**Вага не повинна перевищувати максимальну вантажопідйомність вантажного підйомника !**

- **Завжди затягуйте стоянкове гальмо!**
- **Покладіть вантаж на підлогу!**



# Ворота та проїзди

- Вимагають особливої уваги
- Відповідно позначити
- Регулювати швидкість

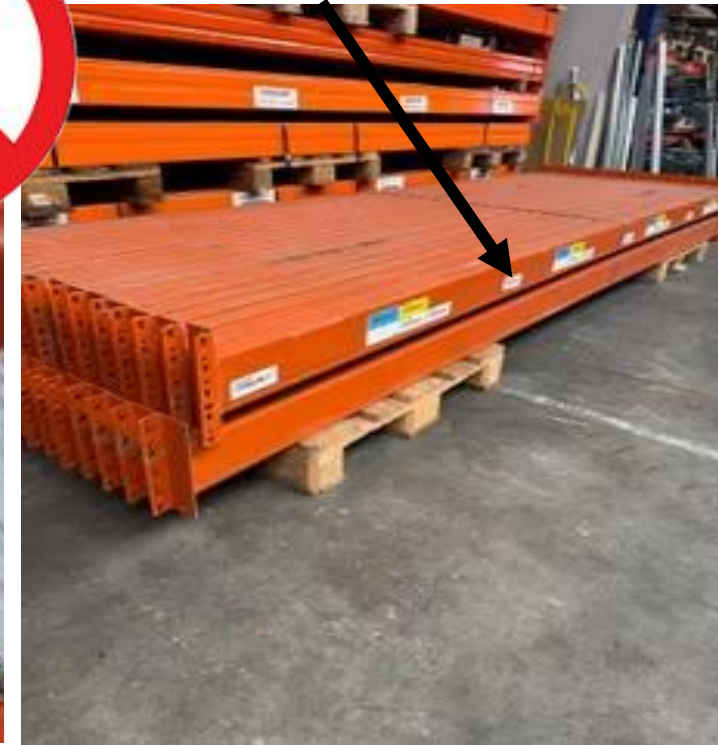




# Склад з стелажами



Дотримуйтесь  
максимальної  
вантажопідйомності



# Підйом людей

- Чи можна це робити за допомогою наг
- Дозвіл від Suva на місці
- Тільки якщо немає іншого варіанту





# Підйом людей

- Підйомні платформи відповідають найсучаснішим стандартам, для виконання робіт на висоті





# Підйом людей

- Ми — фахівці з виконання робіт на висоті.



# Електричні лінії

**Висока напруга** становить **загрозу для життя!**

Навіть наближення без дотику достатньо для смертельного

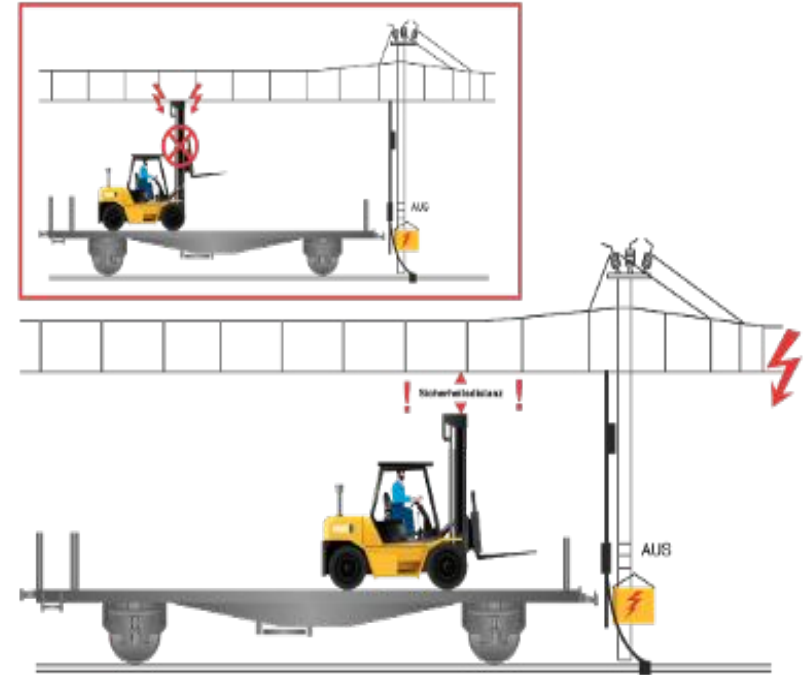
1. **Вимкніть** контактну мережу.

2. Переконайтеся, що **виключено небезпеку від сильного струму.**

3. Дотримуватися **безпечної відстані**

4. Будівельна техніка, крани тощо повинні **бути заземлені компанією SBB.**

5. Носіть сигнальні жилети та **дотримуйтесь правил SUVA.**





# Приміщення, що піддаються вибухонебезпеці

- Повинні мати відповідне маркування та написи на підлозі
  - Рухатися по них можна лише на транспортних засобах : вибухозахистом.
  - Чи можна користуватися телефоном у зоні EX?
- 
- Усі елементи, що генерують радіохвилинні електромагнітні поля, повинні бути покриті захисною оболонкою.
  - Вилки оснащені мідною стрічкою





# Загальні правила безпеки

- У зоні небезпеки слід носити захисне взуття!
- При недостатньому освітленні носіть сигнальний жилет!
- При поганій видимості рухайтесь з увімкненим світлом!
- Оператор повинен мати можливість зупинитися в межах видимості!

**Бачити й бути помітним!**



# Що таке організація з ліквідації надзвичайних ситуацій?

Обговорювати в групах по 2 особи



# Організація дій у надзвичайних ситуаціях

- Забезпечити оповіщення та надання першої допомоги працівникам, які працюють самостійно, шляхом вжиття додаткових заходів
- Розвісити плакати
- Місце збору та список усіх присутніх (якщо немає SIBE)





# Як діяти в надзвичайній ситуації



**ES BRENNT – WAS TUN?**

- 1. Feuerwehr alarmieren**  
Wo brennt's? Was brennt? Wer ruft an? 
- 2. Personen retten**  
Lift nicht benutzen! 
- 3. Türen schliessen**  
und Fenster schliessen! Ruhe bewahren! 
- 4. Brand bekämpfen**  
mit Decken, Handfeuerlöschern oder Löschposten 
- 5. Feuerwehr zum Brand leiten** 

**FEUERWEHR  
TEL. 118**



## suva

### Verhalten im Notfall

1. Schauen → 2. Denken → 3. Handeln

|                                                                                                             |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |     |      |      |         |     |           |     |          |     |           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|---------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
|                            | <b>Alarmieren</b>                                                                                        | <table border="0"> <tr> <td>Sanität</td> <td>144</td> <td>REGA</td> <td>1414</td> </tr> <tr> <td>Polizei</td> <td>117</td> <td>Feuerwehr</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>Eurocrut</td> <td>112</td> <td>Verhütung</td> <td>145</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                          | Sanität                                                                                                                          | 144 | REGA | 1414 | Polizei | 117 | Feuerwehr | 118 | Eurocrut | 112 | Verhütung | 145 |
| Sanität                                                                                                     | 144                                                                                                      | REGA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1414                                                                                                                             |     |      |      |         |     |           |     |          |     |           |     |
| Polizei                                                                                                     | 117                                                                                                      | Feuerwehr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 118                                                                                                                              |     |      |      |         |     |           |     |          |     |           |     |
| Eurocrut                                                                                                    | 112                                                                                                      | Verhütung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 145                                                                                                                              |     |      |      |         |     |           |     |          |     |           |     |
|                                                                                                             |                                                                                                          | Nächster Arzt: _____<br>Nächstes Spital: _____<br><br>Wo ist der Verunfallte / das Ereignis?<br>Wer spricht (Name)?<br>Was ist passiert?<br>Wann ist es passiert?<br>Wie viele Personen sind betroffen?<br>Weitere Gefahren, gefährliche Stoffe?<br>Meine Rufnummer?                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |     |      |      |         |     |           |     |          |     |           |     |
|                            | <b>Unfall</b>                                                                                            | 1. Gefahrenstelle absichern, sich selbst schützen<br>2. Alarmieren ☎ 144<br>3. Erste Hilfe <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blutung stillen, bei Bewusstlosigkeit: Seitenlagerung</li> <li>• Bei Bewusstlosigkeit und nicht normaler Atmung reanimieren:             <ul style="list-style-type: none"> <li>G: Herzmassage (Circulation)</li> <li>A: Atemwege freimachen (Airway)</li> <li>B: Beatmung (Breathing)</li> <li>D: Defibrillation</li> </ul> </li> </ul> |                                                                                                                                  |     |      |      |         |     |           |     |          |     |           |     |
|                                                                                                             |                                                                                                          | 4. Sanität einweisen<br>Standort: Erste-Hilfe-Material: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                  |     |      |      |         |     |           |     |          |     |           |     |
|                            | <b>Brandfall</b>                                                                                         | 1. Feuerwehr alarmieren ☎ 118<br>2. Gefährdete Personen und sich selbst retten<br>3. Alle Türen und Fenster schliessen<br>4. Feuerwehr einweisen, Brand löschen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |     |      |      |         |     |           |     |          |     |           |     |
|                           | <b>Evakuierung</b>                                                                                       | 1. Gefährdete Personen warnen und mitnehmen<br>2. Gebäude über Treppen verlassen<br>3. Sich auf Sammelplatz begeben<br><br>Sammelplatz: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                  |     |      |      |         |     |           |     |          |     |           |     |
| Verantwortliche für Aktualität der Notfallnummern, Erste-Hilfe-Material, Feuerlöscher, Instruktionen: _____ |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |     |      |      |         |     |           |     |          |     |           |     |
|                          | Schweizerische Eidgenossenschaft<br>Confédération suisse<br>Confederaziun Svizra<br>Confederaziun Svizra | Bundesrat<br>Bundesrat<br>1000 Luzern<br>Tel. 041 315 12 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Bestell-Link: <a href="http://www.suva.ch/7062-1.d">www.suva.ch/7062-1.d</a><br>Stand: März 2020<br>Publikationsnummer: 870621.d |     |      |      |         |     |           |     |          |     |           |     |



# Є питання?

---



# КОНТАКТ

**Altix Academy AG**

Клостерштрассе 40a  
CH- 8406 Вінтертур

Тел.: 052 511 13 93

Електронна пошта: [schulung@altix.ch](mailto:schulung@altix.ch)

**altix**  
Arbeiten in der Höhe

ДЯКУЄМО!

